

# KHÁT VỌNG HỒI SINH NHỮNG DÒNG SÔNG

Khi nghe một dòng sông kêu cứu ông có mặt. Đối với ông, nhịp thở của con sông cũng như dòng máu nóng trong cơ thể con người, không bao giờ để ngừng... “chảy”. Có lẽ vì thế mà người ta thường gọi ông là “người bốc thuốc của những dòng sông”. Ông chính là PGS.TS Trịnh Lê Hùng - giảng viên Khoa Hóa học, Trường ĐHKHTN, ĐHQGHN. Theo đuổi nghiên cứu ứng dụng, những đề tài khoa học của ông đã góp phần giải quyết nhiều vấn nạn nóng bỏng trong ô nhiễm nguồn nước và sự hấp hối của các con sông... Nhân Ngày Nhà giáo Việt Nam (20/11), chúng tôi đã có cuộc trò chuyện ngắn cùng ông.

*Xin PGS kể qua về công việc của mình. Lý do nào thôi thúc ông theo đuổi nghiên cứu những vấn đề môi trường?*

**PGS.TS Trịnh Lê Hùng:** Chuyên môn của tôi thuộc lĩnh vực hoá học, hoá sinh, hoá thực phẩm. Tôi đi sâu vào nghiên cứu hoá sinh và thấy rằng hoá sinh gắn liền với môi trường sống của chúng ta. Tôi xem môi trường là đối tượng nghiên cứu cần hướng tới. Đương nhiên, nghiên cứu về môi trường phải gắn liền với ứng dụng thực tế. Vì vậy những nghiên cứu của tôi đều hướng tới khả năng ứng dụng.

Và cũng có thể nói hoá sinh là nền tảng để hiểu biết sâu xa về môi trường. Chúng ta không thể tách rời khỏi môi trường tự nhiên. Chúng ta chỉ có thể lựa theo những quy luật của tự nhiên, nghiên cứu sao cho hài hoà với tự nhiên và bắt chước thiên nhiên để khai thác phục vụ cho lợi ích của con người. Chính điều này đã hấp dẫn tôi dần dần vào những vấn đề về môi trường đang được đặt ra hàng ngày, hàng giờ. Rất tiếc Khoa Hoá học của tôi năm nay lại bỏ Môn Hoá sinh chỉ vì lý do quá nhiều học trình



cho nhiều môn học mà môn học nào cũng cần! Đây cũng là vấn đề rất cần suy nghĩ...

*Ô nhiễm môi trường có vô vàn đối tượng, ông quan tâm vấn đề nào nhất?*

**PGS.TS Trịnh Lê Hùng:** Vấn đề ô nhiễm nước. Tích tiểu thành đại, nước thải nếu không được xử lý thì nồng độ các chất bẩn sẽ tích tụ lại càng ngày càng đậm đặc hơn. Đến một lúc nào đó như đã xảy ra vừa rồi đối với nhà máy Vedan. Chính sự tích tụ nhiều năm của nước thải không được xử lý của nhà máy Vedan đã “giết chết” dòng sông Thị Vải. Trong sản xuất, chúng ta chưa coi trọng sản xuất sạch và sạch hơn, nghĩa là phải đi tới khép kín sản xuất. Lấy một ví dụ: một nhà máy sản xuất ống thép mạ kẽm, trước khi mạ phải tẩy gỉ bằng axit và lượng sắt phải tan ra thành dung dịch muối sắt một ngày có thể lên đến hàng tấn! Nước thải này chỉ được xử lý bằng cách dùng vôi để kết tủa các ion sắt thành bã thải rắn sau đó đem chôn lấp. Trong khi đó, để sản xuất bột màu oxit sắt lại người ta lại phải đi từ sắt. Vậy tại sao không xử lý phế liệu này để làm bột màu oxit sắt. Với khả năng khép kín trong sản xuất và tận dụng phế thải đến mức tối đa, tôi đã nghiên cứu xử lý chúng thành bột màu oxit sắt và hiện đang triển khai tại Công ty ống thép Việt - Đức ở Phúc Yên.

*Như vậy, ông là người có “thâm niên” theo đuổi nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực ô nhiễm nước được xem là đang rất... “nóng”, hướng nghiên cứu nào mà ông đang trăn trở để tập trung giải quyết?*

**PGS.TS Trịnh Lê Hùng:** Ý tưởng cải thiện các dòng sông trong lòng Hà Nội đã có trong tôi từ nhiều năm. Tôi nghĩ rằng cứu được 4 con sông: Tô Lịch, Kim Ngưu, Lừ, Sét trở lại như

ngày xưa, Hà Nội sẽ có thêm 5 Hồ Tây nữa! Xử lý dòng sông không thể xử lý cuối nguồn! Và càng không thể “đánh phèn” cho một dòng sông. Nó phải xử lý từ đầu nguồn và các nguồn thải trước khi đổ vào sông, đồng thời cũng phải lựa chọn một phương pháp thân thiện với môi trường để phục hồi hệ sinh thái vốn có của nó. Chính vì vậy tôi đã tự thiết kế lắp ráp một thiết bị xử lý bằng phương pháp sinh học. Thiết bị mới chỉ ở dạng pilot có công suất 1,5m3/ngày đêm. Chất lượng nước sau xử lý được đánh giá qua các thông số đã phân tích, đạt tiêu chuẩn nước thải công nghiệp loại B, đồng thời được đánh giá qua thực tế với việc nuôi được cá vàng và tưới được hàng ngày cho vườn hoa phong lan.

**Để cho ra đời thiết bị “lọc máu” dòng sông như vậy, bên cạnh những thuận lợi chắc hẳn ông phải đối mặt với nhiều khó khăn?**

**PGS.TS Trịnh Lê Hùng:** Nói đến thuận lợi, tôi cho rằng cái thuận lợi có tính quyết định đối với vấn đề môi trường hiện nay là chúng ta phải làm quyết liệt. Cảnh xây dựng các trạm xử lý ô nhiễm môi trường có tính chất “trang trí và đối phó” ở các cơ sở như trước đây đã cáo chung. Chúng ta



cần làm thật và mọi người đều phải chứng minh bằng thực tế. Chúng ta phải bình đẳng trước thực tế phũ phàng, chứ không thể được thông qua theo biểu quyết.

Còn cái khó khăn nhất vẫn là thiếu tiền để trang trải cho các điều kiện thử nghiệm thực tế với các thiết bị có công suất lớn hơn. Ngoài ra, còn thiếu sự hợp tác giữa các nhà khoa học với nhau. Một bài hát hay phải là công chung của nhạc sỹ, ca sỹ, các nhạc công và các kỹ sư chế tạo, lắp ráp thiết bị về âm thanh. Trong khoa học cũng vậy, chúng tôi, những người làm nguyên lý, thường không được các nhà công nghệ tham khảo đầy đủ. Những người làm công nghệ, thiết bị, được trực tiếp “tiếp xúc” với các nguồn vốn lớn nên “mạnh” hơn và cũng “bạo” hơn.

**Thực tế có nhiều kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học được thương mại hoá và trở thành những sản phẩm hữu ích như thiết bị xử lý nước thải nói trên chẳng hạn. Xin ông cho ý kiến về vấn đề này?**

**PGS.TS Trịnh Lê Hùng:** Tôi đồng ý với nhận định như vậy. Thực tế nhiều đề tài cấp cơ sở, cấp ĐHQG chẳng hạn, đã đem lại nhiều giải pháp hữu ích, được ứng dụng rộng rãi trong cuộc sống. Tuy là những “vấn đề lớn” nhưng với đề tài cấp trường chúng tôi vẫn có thể giải quyết bài toán một

cách “thuận buồn xuôi gió”. Tôi nghĩ rằng cần hoan nghênh, ủng hộ và khuyến khích hoạt động nghiên cứu trong trường đại học. Với sự quan tâm đầu tư cho nghiên cứu của lãnh đạo ĐHQG cộng với sự cố gắng nỗ lực và biết liên hệ thực tế của các nhà khoa học nhiều kết quả nghiên cứu đã được “tăng tốc” đi sâu vào cuộc sống. Muốn làm giàu cho đất nước chúng ta nên đi theo hướng này. Các nhà khoa học nên có nhiều patent hơn là các bài báo được công bố trong nước và ngoài nước.

**Nhưng đầu đó vẫn có những nhận định về “năng suất” nghiên cứu của các nhà khoa học và rằng, những sản phẩm từ các đề tài của các nhà khoa học còn “thiếu” và “yếu”. Suy nghĩ của ông về vấn đề này như thế nào?**

**PGS.TS Trịnh Lê Hùng:** Tôi không nghĩ như vậy. Thực tế có nhiều đề tài, công trình được áp dụng vào sản xuất, đời sống. Bản thân nhiều ứng dụng này do không công bố nên chúng ta không thống kê đủ và do đó chưa có đánh giá chính xác. Kết quả khoa học phải đánh giá bằng thực tiễn. Còn đối với khía cạnh công bố quốc tế, chỉ xét riêng trong khối ĐHQG, số lượng các bài báo xuất hiện trên các tạp chí uy tín với chỉ số IF (Impact Factor) tăng lên không ngừng. Tùy thuộc vào từng ngành cụ thể để có thước đo đánh giá: như số lượng và chất lượng đầu ra (output) được áp dụng thực tế, patent hay bài báo công bố quốc tế. Trong vài năm trở lại đây,

được sự quan tâm, đầu tư của Nhà nước, khoa học trong nước đã có những thay đổi nhanh và mạnh, việc kết hợp nghiên cứu với giảng dạy đã không chỉ giúp nâng cao chất lượng giảng dạy mà còn tăng năng lực nghiên cứu trong trường đại học, mà trước đây thường mạnh ở các viện nghiên cứu.

**Cuối cùng, ông muốn nhắn nhủ điều gì với thế hệ trẻ?**

**PGS.TS Trịnh Lê Hùng:** Làm khoa học phải đam mê, muốn thành công lại phải càng đam mê. Đối với nghiên cứu ứng dụng phải biết tìm và liên hệ với những vấn đề trong cuộc sống đang nảy sinh.

**Xin cảm ơn ông!**

>> ĐỨC PHƯỜNG (thực hiện)